

FÜSTÖSS LÁSZLÓ

Lehet-e érvelni egy metaforával szemben (Magyarországi hiedelevilág Csernobilról)

A valóságosnál nagyobb bajt híresztelni nem vezet jóra – ezt bizonyította az amerikai atombaleset. A katasztrófa elhallgatása, sőt letagadása volt a kiindulása annak a vélekedésnek, amely a magyar (és persze nem csak a magyar) egészségügyi és népesedési gondok indokolatlanul nagy hányadért teszi felelőssé Csernobilt. És hiába a nagy elismertségű nemzetközi szervezetek mérései, pártatlan, sőt zöldbehajló következtetései, a következmények eltúlzásában szinte nincsenek korlátok.

Ennek a folyamatnak, illetve immár helyzetnek a legfontosabb mozzanatait, okait próbálja az előadás felvázolni.

Az Egyesült Államokban 1979. március 28-án következett be a tisztán békés, kereskedelmi célú nukleáris energetika legsúlyosabb balesete. Mindenképpen fontos kihangsúlyozni, hogy bár a baleset szakmai szemmel nézve roppant komoly esetet képviselt, a környezetbe nem jutott ki jelentős mennyiségű radioaktivitás.

(1979. március 28-án kedden hajnalban kezdődött a balesethez vezető eseménysor:

- Karbantartási munkálatok során egy, a tervdokumentáción fel nem tüntetett csőbe víz került, amely a pneumatikus rendszerhez kapcsolódott és elzárta a gőzfejlesztő tápvízrendszerének egy szelepét. Az esemény percekben belül kiváltotta a turbina kiesését és az üzemzavari tápvízszivattyúk beindulását.
- Az üzemzavari tápvízszivattyúk nem szállítottak elegendő vizet, mert két nappal korábban zárva felejtették az üzemzavari tápvízrendszer szelepeit.
- Köznapi nyelvre lefordítva az eddigieket: egy konstrukciós és egy emberi hiba következtében a reaktor egyik hűtőhurkában megszűnt a hő elvezetése. Ennek következtében a primer körben gyorsan nőtt a nyomás és a hőmérséklet. A nyomás növekedése két eseményt váltott ki).

A baleset körülményeit vizsgáló csoport vezetője Kemény G. János volt, aki már korábban hírnévre tett szert a BASIC-nyelv megalkotásával. Az általa levont legfontosabb következtetések, illetve a reaktorbiztonság fejlesztésére tett és azóta megvalósult javaslatok az alábbiak voltak:

„Nagy üzemzavar gyors beavatkozást igényel, ezt magának a gépnek kell elvégeznie. A kisebb zavarok rendszerint lassabban bontakoznak ki, ezek elhárítása rábízható az emberi döntésekre. Az ilyen zavarok gyakoribbak, mint a nagy üzemzavarok, ezért megfelelő figyelmet kell rájuk fordítani.” Vagyis az addigi gyakorlattal ellentétben nem csak az elképzelhető legsúlyosabb eseményekre kell felkészülni, hanem a kisebb, de gyakoribb zavarokra is. A TMI-2 balesete hívta fel a figyelmet arra, hogy ezekből a zavarokból nagyobb valószínűséggel fejlődhet ki komoly baleset.

Tragikomikus, hogy a legkomolyabb károkat a környék lakói számára egy, az erőművön kívüli üzemzavar okozta. Ez sem okozott volna nagyobb károkat, ha a média a szükséges hangulatot nem termeti meg hozzá. Kedden 9 órakor informálták a tudósítókat, hogy az erőműnél üzemzavar történt, de radioaktivitás nem került a környezetbe. Másnap a CBS televízió az alábbi - egyébként hamis és értelmetlen - közléseket tette: *„Ez az első lépés egy nukleáris rémálom megvalósulása felé. Az atomerőművön belül olyan erős a radioaktivitás, hogy áthatol az 1 m vastag védőfalra és mérföld távolságban is mérhető.”* Csütörtökön iskolaszünetet rendel-

tek el. Pénteken következett be az utolsó üzemzavar: véletlenül megszólaltak a harrisburgi légvédelmi szirénák. Az állam kormányzója azt ajánlotta, hogy a várandós asszonyokat és gyerekeket vigyék el a környékről. Az autópályákat menekülők ezrei árasztották el és számos közlekedési baleset történt.

A Three Mile Island balesete körüli kiértékelési vitáknak a csernobili baleset vetett véget.

A világ legsúlyosabb nukleáris katasztrófája 20 éve, 1986. április 26-án vasárnap hajnali 1 óra 23 perckor történt: felrobbant a csernobili atomerőmű 4-es blokkja, és közel 400-szor annyi radioaktív anyag került a környezetbe, mint a hirosimai atombomba felrobbanásakor. A káros hatások elsősorban a mai Ukrajnát, Fehéroroszországot és Oroszországot érintették. A sugárzás növekedése Skóciában is mérhető volt. A sugárzó anyagok tíz napon keresztül ömlöttek a sérült blokkból, a szennyezés több mint 200 ezer négyzetkilométernyi területen szóródott szét Európában.

A radioaktív szennyezés miatt a környező településekről 116 ezer embert telepítettek ki. A leginkább érintett, 55 ezer lelket számláló Pripjaty városát 2 óra alatt ürítették ki. *„Átverték minket, azt mondták, hogy csak három napra kell elmennünk. Nem vihettünk magunkkal semmit, mindent ott kellett hagyni”* - mondta a BBC-nek a most 78 éves Hanna Szemenyenko, akit az egyik szennyezett zónában található faluból telepítettek ki. A nő fél évvel később ment vissza a kiürített faluba. *„Csak pusztaság maradt, semmi más. Soha nem megyek vissza, inkább meghalnék”* - mondta a BBC-nek.

Az áldozatok többsége a mentésben részt vevők került ki, de többen haltak meg azok közül is, akik a környező településeken éltek. Az áldozatok számáról a mai napig vita folyik. Számos becslés és tanulmány jelent meg a katasztrófa egészségügyi hatásairól: ezek 4 ezer és több százezer közé teszik a halálos áldozatok számát. A Greenpeace és több más civil szervezet által összeállított tanulmány szerint 90 ezer áldozatot követelt a baleset.

Ezzel szemben a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ) és a WHO tavaly szeptemberben közzétett jelentése szerint az elmúlt 20 évben a csernobili katasztrófa miatt összesen 4 ezren haltak meg, és 100 ezrek szenvedtek egészségkárosodást. A jelentés szerint a katasztrófának 50, név szerint azonosítható áldozata van: az atomerőmű azon dolgozói, akik a robbanás pillanatában haltak meg, valamint azok a mentésben részt vevő tűzoltók, akik az elszennvedett nagy dózis miatt hunytak el. A név szerint nem azonosítható, de Csernobilnak tulajdonított áldozatok számát 4000-re becsüli a WHO.

Aszódi Attila, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézetének igazgatója állítja: Csernobilnak a társadalomra gyakorolt negatív hatása jóval nagyobb volt, mint a sugárzás közvetlen következményei. Miközben a WHO jelentése szerint a balesetnek 4 ezer halálos áldozata lehet, addig 1986-ban a genetikai torzulástól való félelem miatt Nyugat-Európában több tízezer abortuszt hajtottak végre teljesen indokolatlanul - tette hozzá az [origo]-nak Aszódi.

Az atomerőmű körüli 30 kilométeres zóna jelenleg is le van zárva. Az erősen szennyezett területeken a szennyezett talaj fölé tiszta talajt terítettek, így mára regenerálódott a természetes környezet. A lezárt zónában a háttér sugárzás 2-20-szorosa a természetes dózissal, ami az élővilágra semmilyen káros hatással nincs. A réti sas például kiemelkedően magas arányban van jelen a zónában. Az itt élő állatoknál nem okozott genetikai rendellenességet a sugárzás.

„Folyamatos a bennünket érő sugárzás. Kiderült, hogy ez szörnyűbb, mint ha egyszerre kapnánk egy nagy adagot! Minden sugárzik, az élelem, a tej, a hús, és még ki tudja, mi. Kiesik a hároméves gyerek fogá, és plutónium van benne! Ha valaki közülünk eljönne magukhoz és elvenne egy egészséges nőt, nyomorék gyereke születne.”

Italo Calvino *Kozmikomédiájának* örökéletű főhőse „A fényévek” c. történetben táblák felmutatásával üzen

a távoli galaxisok megfigyelőinek, akik hasonló módon válaszolnak. „Az Univerzum azonban tágul, a legtávolabbi galaxisok távolodnak a leggyorsabban, és egyszer csak ez a sebesség meghaladja a fényét (költői szabadság). Ekkor már hiábavaló újabb üzenetet küldeni, az nem érheti utol a fénynél gyorsabban távolodó galaxist. Ezekre az ítéletekre gondolva, amelyeket többé már nem változtathatok meg, egyszerre szinte fellélegeztem, mintha a megnyugvást csak abban a pillanatban érhetném el, amikor a félreértéseknek ehhez az önkényes megrögződéséhez nincs már mit hozzátenni, sem elvenni... és a galaktikák magukkal viszik az egyetlen lehetséges igazságot felőlem.”